LATIHAN SOAL
Petunjuk: Pilihlah Salah satu Jawaban di bawah ini dengan benar dan tepat!

1. Suku ke-31 dari barisan: 3,7,11,15, … adalah….
   A. 121
   B. 122
   C. 123
   D. 124
   E. 125
2. Suku ke-10 dari barisan bilangan 1, 2, 4, 8, 16 …. adalah
   A. 512
   B. 256
   C. 128
   D. 64
   E. 32
3. Suku ke-2 dan suku ke-5 suatu barisan geometri berturut-turut adalah 3 dan 81. Suku ke-4 barisan tersebut adalah….
   A. 81
   B. 27
   C. 9
   D. 3
   E. 1
4. Jumlah 10 suku yang pertama dari deret 1 + 4 + 7 + 10 +.... adalah …..
   A. 415
   B. 145
   C. 22
   D. 12
   E. 5
5. Seutas tali dipotong-potong menjadi 5 bagian, dengan panjang potongan-potongan membentuk barisan geometri. Jika panjang potongan terpendek 12 cm dan terpanjang 192 cm, berapa panjang tali sebelum dipotong?
   A. 486 cm
   B. 463 cm
   C. 438 cm
   D. 384 cm
   E. 372 cm
6. Diketahui suatu deret geometri : 12 + 6 + 3 +..., jumlah tak hingga deret geometri tersebut adalah ...
   A. 24
   B. 15
   C. 29
   D. 10
   E. 6
7. Bentuk sederhana dari $\frac{a^2b^5c^{-3}}{a^{-3}b^3c^{-2}}$ adalah……
   A. $\frac{a^5b^2}{c}$ B. $\frac{a^5b^2}{C^3}$ C. $\frac{b^2}{a^3c^2}$ D. $\frac{a^{-1}b^2}{c^2}$ E. $\frac{b^5}{a^{-3}c^{-2}}$
8. Bentuk sederhana dari $\sqrt{72} + \sqrt{32} - \sqrt{8} - \sqrt{18}$ adalah…..
   A. $10\sqrt{2}$
   B. $9\sqrt{2}$
   C. $8\sqrt{2}$
   D. $7\sqrt{2}$
   E. $6\sqrt{2}$
9. Nilai dari ${}^2\log 2 + {}^2\log 2 + {}^2\log 7 + {}^2\log 16 - {}^2\log 28$ adalah …
   A. -4
   B. -3
   C. 2
   D. 3
   E. 4
10. Diketahui persamaan kuadrat : $x^2 - x - 12 = 0$. Maka akar-akar persamaan kuadrat tersebut …

LIVEWORKSHEETS

A. 2 dan 3
B. 2 dan 6
C. -3 dan 4
D. -4 dan -3
E. 3 dan 4

11. Himpunan penyelesaian setiap pertidaksamaan linear: $2x - 4 < 3x - 2$ adalah ….

A. $\{x \mid x < -2\}$
B. $\{x \mid x \leq -2\}$
C. $\{x \mid x > -2\}$
D. $\{x \mid x \geq -2\}$
E. $\{x \mid x > 2\}$

12. Pada suatu tempat parkir terdapat 25 buah kendaraan yang terdiri atas motor dan mobil.

Jumlah roda semua kendaraan seluruhnya 80 buah. Jika banyak motor dinyatakan dengan x dan banyak mobil dinyatakan dengan y, sistem persamaan linear dua variable dari pernyataan di atas adalah…..

A. $\begin{cases} x + y = 25 \\ 2x + 4y = 80 \end{cases}$
B. $\begin{cases} x + y = 25 \\ 4x + 2y = 80 \end{cases}$
C. $\begin{cases} x + y = 25 \\ 2x + 4y = 40 \end{cases}$
D. $\begin{cases} x + y = 25 \\ 4x + 2y = 40 \end{cases}$
E. $\begin{cases} x + y = 80 \\ 2x + 4y = 25 \end{cases}$

13. Diketahui keliling suatu persegi panjang adalah 50 cm. Selisih panjang dan lebarnya adalah 5 cm. Luas persegi panjang tersebut adalah……

A. 50 cm^2
B. 60 cm^2
C. 80 cm^2
D. 100 cm^2
E. 150 cm^2

14. Hasil dari $\sin 30^0 + \cos 0^0 - \tan 45^0$ adalah …..

A. $\frac{1}{3}$
B. $\frac{-1}{3}$
C. $\frac{1}{2}$
D. $\frac{-1}{2}$
E. 0

15. Diketahui segitiga ABC siku-siku di B. Jika cos A = $\frac{24}{25}$, nilai sin A = ...

A. $\frac{24}{25}$
B. $\frac{7}{25}$
C. $\frac{7}{24}$
D. $\frac{25}{7}$
E. $\frac{24}{7}$

16. Rayhan melihat puncak pohon dengan sudut 45^0 terhadap garis horizontal dengan jarak antara rayhan dan pohon adalah 2 m. Jika tinggi Rayhan adalah 1,6 m maka tinggi pohon tersebut adalah ….

A. 3,4 m
B. 3,6 m
C. 3,8 m
D. 4,0 m
E. 4,2 m

17. Diketahui matriks $\begin{pmatrix} -1 & 6 \\ x+y & -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 3x \\ 5 & -2 \end{pmatrix}$. Nilai x dan y yang tepat adalah …

A. $x = 3$ dan $y = 2$
B. $x = 2$ dan $y = 3$
C. $x = -3$ dan $y = 2$
D. $x = -2$ dan $y = 3$
E. $x = -3$ dan $y = -2$

LIVEWORKSHEETS

18. Nilai A + B dari matriks berikut $A = \begin{pmatrix} 3 & 6 \\ 5 & 7 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 3 & 7 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$ adalah ...

A. $\begin{pmatrix} 6 & 12 \\ 9 & 10 \end{pmatrix}$

B. $\begin{pmatrix} 6 & 12 \\ 9 & 12 \end{pmatrix}$

C. $\begin{pmatrix} 7 & 13 \\ 9 & 12 \end{pmatrix}$

D. $\begin{pmatrix} 6 & 13 \\ 9 & 12 \end{pmatrix}$

E. $\begin{pmatrix} 6 & 13 \\ 9 & 13 \end{pmatrix}$

19. Diketahui A = $\begin{pmatrix} 7 & 3 \\ 10 & 9 \end{pmatrix}$, B = $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 8 & 3 \end{pmatrix}$, dan C = $\begin{pmatrix} 3 & 6 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$. Hasil dari matriks 2A – B + C adalah …

A. $\begin{pmatrix} 30 & 8 \\ 11 & 6 \end{pmatrix}$

B. $\begin{pmatrix} 15 & 7 \\ 16 & 17 \end{pmatrix}$

C. $\begin{pmatrix} 12 & 10 \\ 17 & 17 \end{pmatrix}$

D. $\begin{pmatrix} 8 & 7 \\ 19 & 13 \end{pmatrix}$

E. $\begin{pmatrix} 15 & 2 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$

20. Tentukan hasil perkalian matrik P dan matrik Q, jika diketahui $P = \begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$, $Q = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$.

A. $\begin{pmatrix} 12 & 18 \\ 5 & 10 \end{pmatrix}$

B. $\begin{pmatrix} 12 & 18 \\ 2 & 7 \end{pmatrix}$

C. $\begin{pmatrix} 12 & 18 \\ 2 & 7 \end{pmatrix}$

D. $\begin{pmatrix} 12 & 18 \\ 5 & 10 \end{pmatrix}$

E. $\begin{pmatrix} 12 & 18 \\ 2 & 13 \end{pmatrix}$

21. Matriks $\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ yang memiliki invers …

A. $\frac{1}{2}\begin{pmatrix} -2 & -4 \\ -1 & -3 \end{pmatrix}$

B. $\frac{1}{2}\begin{pmatrix} 2 & -4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$

C. $\frac{1}{2}\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$

D. $\frac{1}{2}\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -4 & 3 \end{pmatrix}$

E. $\frac{1}{2}\begin{pmatrix} 3 & -4 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$

22. Sebuah bola dilemparkan ke atas oleh seseorang. Tinggi bola dalam *h* (dalam meter) dirumuskan dengan $h(t) = -2t^2 + 20t$. Tinggi maksimum lemparan bola tersebut adalah…

A. 20 meter

B. 25 meter

C. 30 meter

D. 35 meter

E. 50 meter

23. Diketahui fungsi $f(x) = x - 4$ dan $g(x) = 2x + 7$. Fungsi komposisi $(g \circ f)(x) = \ldots$.

A. $3x - 3$

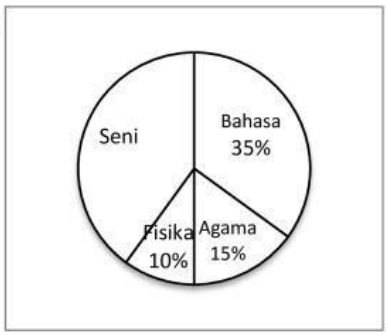
B. $2x - 1$

C. $11x + 1$

D. $2x + 2$

E. $3x + 5$

24.



LIVEWORKSHEETS

Simak diagram lingkaran di atas, jika jumlah siswa dalam satu kelas 40 siswa, maka jumlah siswa yang hanya menyukai seni adalah….

A. 4 Siswa
B. 6 siswa
C. 12 siswa
D. 16 siswa
E. 20 siswa

25. Dari 40 siswa yang mengikuti ulangan matematika didapat data sebagai berikut :

Siswa yang mendapat nilai 4 ada 5 orang, nilai 5 ada 10 orang, nilai 6 ada 12 orang, nilai 7 ada 8 orang, nilai 8 ada 3 orang, dan nilai 9 ada 2 orang. Berapakah rata-ratanya .....

A. 5
B. 6
C. 7
D. 8
E. 9

26. Median dari data 6, 7, 9, 10, 7, 8, 8, 9, 6, 8, 10, 8, 8, 5 adalah . . .

A. 9
B. 16
C. 8
D. 14
E. 7

27. Manajer restoran cepat saji mengamati dan menghitung waktu yang dibutuhkan karyawannya untuk menyajikan makanan kepada pembeli. Dari 11 pengamatan diperoleh data dalam detik sebagai berikut: 50, 55, 40, 48, 62, 50, 48, 40, 42, 60, 38. Kuartil ketiga dari data di atas adalah ⋯

A. 60
B. 55
C. 42
D. 12
E. 9

28. Simpangan rata-rata dari data: 3, 4, 5, 7, 8, 9 adalah….

A. 1,5
B. 2,0
C. 2,5
D. 3,0
E. 3,5

29. Seorang pedagang telur memiliki 250 butir telur, karena kurang berhati-hati 10 butir telur pecah. Semua telur diletakan dalam peti. Jika sebutir telur diambil secara acak. Peluang terambilnya telur yang tidak pecah adalah ….

A. $\frac{10}{250}$
B. $\frac{24}{250}$
C. $\frac{24}{25}$
D. $\frac{10}{240}$
E. 240

30. Dari 6 orang kurir Grab yang bekerja di Karawang akan dipilih 4 orang untuk mengirim paket ke wilayah Subang. Ada berapa cara memilih kurir tersebut?

A. 15 cara
B. 16 cara
C. 20 cara
D. 24 cara
E. 32 cara

LIVEWORKSHEETS